

NOTA TÉCNICA ATUARIAL DO PLANO DE APOSENTADORIA METALSA

CNPB nº 2012.0003-47

ICATU FUNDO MULTIPATROCINADO

4 de maio de 2016



CONTEÚDO

1. Objetivo	3
2. Hipóteses Econômicas, Financeiras, Biométricas e Demográficas	4
• Fatores Econômicos e Financeiros	4
• Fatores Biométricos e Demográficos	5
• Comentário Geral	5
3. Modalidade dos Benefícios e Institutos	6
4. Cálculo dos Benefícios e Institutos	7
• Aposentadoria Antecipada	7
• Aposentadoria Normal	7
• Incapacidade Total	7
• Benefício Proporcional Diferido	7
• Pensão por Morte	7
• Benefício Mínimo	8
• Abono Anual	8
• Portabilidade	8
• Resgate	9
• Reajuste dos Benefícios	10
5. Forma de Pagamento dos Benefícios e Institutos	11
• Fatores Atuariais para o Cálculo de Renda Mensal Vitalícia	11
6. Contribuições	13
• Contribuições dos Participantes	13
• Contribuições das Patrocinadoras	13
7. Fundos	15
• Fundos Previdenciais	15
8. Considerações Finais	16
9. Tabela A-I - Mortalidade Geral	17
10. Tabela A-II - Entrada em Invalidez	18
11. Tabela A-III - Mortalidade de Inválidos	19



1

Objetivo

O objetivo desta Nota Técnica, elaborada conforme as disposições da Instrução Normativa nº 38 (IN38), de 22/04/2002 é apresentar a base técnica atuarial considerada pela Mercer, referente ao processo de Alteração Regulamentar do Plano de Aposentadoria Metalsa administrado pelo ICATU Fundo Multipatrocinado e aprovado pelo Conselho Deliberativo da Entidade em 17/12/2015, conforme relacionado a seguir:

- Hipóteses Biométricas, Demográficas, Financeiras e Econômicas;
- Modalidade dos benefícios e institutos constantes do Regulamento do Plano de Aposentadoria;
- Metodologia de cálculo dos benefícios e institutos, sua atualização e forma de pagamento;
- Metodologia de cálculo das contribuições.

As demais informações previstas na IN38 estão apresentadas nas Bases Técnicas Atuariais, que são parte integrante desta Nota Técnica Atuarial.



2

Hipóteses Econômicas, Financeiras, Biométricas e Demográficas

As hipóteses adotadas em uma avaliação atuarial podem ser classificadas em:

- Fatores Econômicos e Financeiros;
- Fatores Biométricos e Demográficos;

Fatores Econômicos e Financeiros

O Índice Nacional de Preços ao Consumidor-INPC, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, é o índice adotado como indexador para definição das taxas reais aqui apresentadas.

As principais hipóteses atuariais econômicas aqui adotadas de acordo com a Avaliação Atuarial em 31/12/2014 foram as seguintes:

Taxa real anual de juros ⁽¹⁾	3,73% a.a.
Projeção de crescimento real de salário ^{(1) (2)}	3,0% a.a.
Projeção de crescimento real do maior salário de benefício do INSS	Não Aplicável
Projeção de crescimento real dos benefícios do plano ⁽¹⁾	0,00% a.a.

⁽¹⁾ O indexador utilizado é o INPC do IBGE

⁽²⁾ A hipótese adotada de crescimento salarial foi definida pela Patrocinadora levando em consideração a expectativa média de reajustes salariais futuros.

Uma vez que o Plano avaliado é constituído na modalidade de contribuição definida, com parcelas classificadas na modalidade de benefício definido, as hipóteses de taxa de juros e crescimento salarial são aplicáveis somente aos benefícios atuarialmente avaliados.

Fatores de Capacidade

Na avaliação atuarial, trabalha-se com uma série de fatores definidos em moeda corrente, tais como salários, benefícios, salário mínimo e teto de contribuição da Previdência Social, cuja hipótese de crescimento real já se encontra definida. No entanto, tais hipóteses não devem ser aplicadas diretamente sobre valores nominais, devido às distorções criadas pela inflação.

Para refletir o impacto da deterioração pela inflação nesses valores monetários foi utilizado o conceito de capacidade, que consiste em determinar o valor médio real entre duas datas-base de reajuste desses valores vinculados à moeda inflacionária. No cálculo da capacidade, são considerados a época, a frequência e o valor dos reajustes efetuados para recompor a deterioração.



Para efeito dos estudos aqui descritos, foram utilizados os seguintes fatores para definição das capacidades:

Fator de capacidade para os salários	1,00
Fator de capacidade para os benefícios ⁽¹⁾	0,98

⁽¹⁾Fator válido somente para os benefícios em forma de Renda Vitalícia. Para as demais formas, o fator de determinação é igual a 1,00.

Fatores Biométricos e Demográficos

As principais hipóteses biométricas e demográficas adotadas foram:

Mortalidade Geral ⁽¹⁾	AT-2000 suavizada em 10%, segregada por sexo (Tabela A-I)
Entrada em Invalidez	Mercer Disability (Tabela A-II)
Mortalidade de Inválidos	IAPB-57 (Tabela A-III)
Rotatividade ⁽²⁾	Mercer Service
Entrada em Aposentadoria ⁽³⁾	Mercer Retirement

⁽¹⁾ Foi utilizada a tábua AT-2000, segregada por gênero e suavizada em 10%.

⁽²⁾ A rotatividade, pela Mercer Service, varia de acordo com o tempo de serviço (TS) e a faixa salarial:

- 0 a 10 Salários Mínimos: $0,45 / (TS + 1)$;
- 10 a 20 Salários Mínimos: $0,30 / (TS + 1)$;
- acima de 20 Salários Mínimos: $0,15 / (TS + 1)$;

⁽³⁾ A Mercer Retirement é uma tábua de probabilidades de entrada em aposentadoria: 10% na primeira elegibilidade à aposentadoria antecipada, 3% entre essa data e a data da aposentadoria normal e 100% na data de elegibilidade à aposentadoria.

Comentário Geral

As hipóteses adotadas para o cálculo atuarial são formuladas considerando-se o longo prazo das projeções às quais se destinam. No curto prazo elas podem não ser necessariamente realizadas, dando origem então à apuração de ganhos e perdas atuariais.

3

Modalidade dos Benefícios e Institutos

Relacionamos no quadro seguinte os benefícios e institutos oferecidos pelo Plano de Aposentadoria, bem como a modalidade em que estão estruturados e o Regime Financeiro e o Método Atuarial em que estão avaliados.

Benefício / Instituto	Modalidade do Benefício / Instituto	Regime Financeiro	Método Atuarial
Aposentadoria Antecipada	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Individual
Aposentadoria Normal	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Individual
Incapacidade Total	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Individual
Pensão por Morte	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Individual
Benefício Proporcional Diferido (Saldo de Conta Aplicável)	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Individual
Benefício Mínimo	Benefício Definido	Capitalização	Agregado
Portabilidade	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Individual
Resgate	Contribuição Definida	Capitalização	Capitalização Individual

Obs.: o abono anual tem a mesma classificação e é avaliado pelo mesmo regime e método do benefício ao qual está associado.

A formulação técnica dos regimes financeiros e métodos atuariais adotados encontra-se descrita nas Bases Técnicas Atuariais, que fazem parte deste documento.



4

Cálculo dos Benefícios e Institutos

Aposentadoria Antecipada

O benefício será calculado com base em 100% do Saldo de Conta Aplicável, na Data de Cálculo e será pago utilizando-se uma das formas relacionadas no Capítulo 5 - Forma de Pagamento dos Benefícios, a critério do Participante.

Aposentadoria Normal

O benefício será calculado com base em 100% do Saldo de Conta Aplicável, na Data de Cálculo e será pago utilizando-se uma das formas relacionadas no Capítulo 5 - Forma de Pagamento dos Benefícios, a critério do Participante.

Incapacidade Total

O benefício será calculado com base em 100% do Saldo de Conta Aplicável, na Data de Cálculo e será pago utilizando-se uma das formas relacionadas no Capítulo 5 - Forma de Pagamento dos Benefícios, a critério do Participante.

Benefício Proporcional Diferido

O Participante Ativo, na data do Término do Vínculo Empregatício, que não for elegível ao benefício de Aposentadoria Normal e que tenha completado 3 (três) anos de Vinculação ao Plano, terá direito ao maior entre o Saldo de Conta Aplicável e o valor presente do Benefício Mínimo proporcionalmente acumulado nesta data.

Para os Participantes Ativos inscritos no Plano até 29/1/2008 (data de vigência inicial do Plano), que cumpram cumulativamente, 45 anos de idade e 10 anos de Serviço Contínuo, não é necessário cumprir a carência de 3 anos de vinculação ao plano para ter direito ao Benefício Proporcional Diferido.

O valor devido ficará retido no Fundo até que o Participante Vinculado complete a idade prevista para elegibilidade ao benefício de Aposentadoria Normal.

Caso o Participante Vinculado requeira o pagamento do benefício na data que preencher as condições de elegibilidade para a Aposentadoria Antecipada, o benefício mensal será calculado de acordo com a fórmula prevista para o benefício de Aposentadoria Antecipada.

Pensão por Morte

Pensão por Morte antes da Aposentadoria

O benefício será calculado com base em 100% do Saldo de Conta Aplicável, na Data de Cálculo e será pago sob a forma de pagamento único.

Pensão por Morte após a Aposentadoria

Os Beneficiários receberão um benefício calculado da seguinte forma:

- a) Se o Participante houver optado pelo recebimento do Benefício na forma da letra "b" do item 10.2.1 do Regulamento do Plano de Aposentadoria, os beneficiários continuarão a receber o mesmo Benefício mensal que o Participante vinha percebendo, durante o período restante;
- b) Caso o Participante houver optado pelo recebimento do Benefício na forma da letra "c" do item 10.2.1 do Regulamento do Plano de Aposentadoria, os beneficiários receberão um Benefício de renda vitalícia de valor correspondente a 60% do Benefício que o Participante vinha percebendo.

Benefício Mínimo

Nos casos de Aposentadoria Normal, Antecipada, Incapacidade Total ou Pensão por Morte de Participante Ativo em que o Saldo de Conta Aplicável seja inferior a 3 vezes o Salário Aplicável vezes o Serviço Creditado (limitado a 35) dividido por 35, o Participante receberá o Benefício Mínimo em forma de pagamento único.

Para o cálculo do custo do Benefício Mínimo (Aposentadoria Antecipada, Aposentadoria Normal, Incapacidade Total, Pensão por Morte e Benefício Proporcional Diferido) o valor presente apurado refere-se ao excesso do Benefício Mínimo em relação ao Saldo de Conta Aplicável.

Abono Anual

O Participante Assistido ou Beneficiário que estiver recebendo pelo Plano de Aposentadoria algum Benefício de prestação continuada, receberá um Abono Anual, que será pago no mês de dezembro de cada ano e corresponderá ao valor do benefício de prestação continuada recebido no mesmo mês.

Portabilidade

O Participante Ativo que tiver cessado seu vínculo empregatício com Patrocinadora e desde que não esteja em gozo de benefício de Aposentadoria, poderá optar por portar, para outra entidade de previdência complementar ou sociedade seguradora autorizada a operar planos de benefícios de previdência complementar, o direito acumulado correspondente ao somatório dos seguintes resultados:

- a) 100% do Saldo de Conta de Contribuição de Participante;
- b) 50% do Saldo de Conta de Contribuição da Patrocinadora até a Data de Reformulação do Plano, descrita no Regulamento;.
- c) Percentual aplicável ao saldo de Conta de Contribuição de Patrocinadora, acumulado após a Data de Reformulação do Plano, conforme tabela a seguir:

Tempo de Vinculação ao Plano, computado entre a Data de Vinculação ao Plano e a data do Término do Vínculo Empregatício	Percentual disponível para Portabilidade do Saldo da Conta de Contribuição da Patrocinadora
Até 1 (um) ano incompleto	25% (vinte e cinco por cento)
De 1 (um) ano completo até 3 (três) anos incompletos	50% (cinquenta por cento)
A partir de 3 (três) anos completos	100% (cem por cento)

Para os Participantes Ativos que, na data do Término do Vínculo Empregatício, contarem com 45 anos e 10 anos de Serviço Contínuo, o direito acumulado, para fins de portabilidade, corresponderá a 100% do Saldo de Conta de Contribuição da Patrocinadora acumulado até a data de Reformulação do Plano descrita no Regulamento do Plano.

Resgate

O Participante Ativo que tiver cessado seu vínculo empregatício com a Patrocinadora e desde que não esteja em gozo de benefício de Aposentadoria, poderá optar pelo Resgate correspondente a 100% do seu saldo de Conta de Contribuição de Participante, acrescido de um valor do Saldo da Conta de Contribuição da Patrocinadora acumulado até a Data de Reformulação do Plano descrita no Regulamento do Plano, de acordo com a tabela abaixo:

Valor do Saldo de Conta de Contribuição da Patrocinadora (R\$) excluídos "Recursos Portados"	% de Resgate ou valor em R\$
Até R\$ 2.000,00	50% do Saldo de Contribuição da Patrocinadora, excluídos "Recursos Portados"
acima de R\$ 2.000,00	R\$ 1.000,00

O valor do Resgate será efetuado sob a forma de pagamento único ou, a critério do Participante, em até 12 parcelas mensais e consecutivas.

Observação: A avaliação atuarial do benefício mínimo relativo a cada modalidade de benefício é feita em conjunto com o benefício ao qual o mesmo é relacionado.

4

Reajuste dos Benefícios

Os benefícios de renda mensal vitalícia serão reajustados no mês de abril de cada ano pelo Índice de Reajuste, equivalente a variação do INPC – IBGE nos 12 meses anteriores, sendo que o primeiro reajuste a ser concedido será proporcional ao período decorrido da Data do Cálculo e do início do recebimento do benefício, observando a seguinte metodologia de aplicação:

$$\text{Benefício Reajustado} = \text{Benefício Anterior} * (1 + \text{Índice de Reajuste})$$

Os benefícios em número constante de cotas serão reajustados mensalmente pela variação da cota do Fundo, conforme a seguir:

$$\text{Benefício Reajustado} = \text{Benefício Anterior} * (1 + \text{Variação da Cota})$$



5

Forma de Pagamento dos Benefícios e Institutos

De acordo com o Regulamento do Plano de Aposentadoria, na data do cálculo do benefício ou instituto, o Participante ou seus Beneficiários (no caso de Pensão por Morte após a Aposentadoria) poderão optar por receber o benefício ou instituto a que têm direito de acordo com uma das seguintes formas:

- Pagamento único de até 25% do Saldo de Conta Aplicável, sendo que o saldo remanescente será pago, à escolha do Participante, através de uma das opções a seguir:
 - renda mensal em número constante de cotas por um período de no mínimo 5 anos e no máximo 15 anos;
 - renda mensal vitalícia atuarialmente equivalente.

No caso de falecimento de Participantes Ativo, seus beneficiários receberão 100% do Saldo de Conta Aplicável em pagamento único.

A opção de pagamento único, disponível somente na Data do Cálculo, não é permitida para os casos de benefício por Incapacidade Total.

Fatores Atuariais para o Cálculo de Renda Mensal Vitalícia

O Fator Atuarial para determinação das rendas mensais atuarialmente equivalentes é calculado de acordo com as bases técnicas descritas abaixo, considerando a composição familiar real do Participante na Data de Cálculo do benefício ou instituto, sendo que a simbologia aqui adotada encontra-se descrita nas Bases Técnicas Atuariais.

Aposentadoria Antecipada, Normal ou Benefício Proporcional Diferido

Participante sem dependentes

$$\text{Fator Atuarial} = \ddot{a}_x^{(12)} \times fb \times FCB$$

Participante Casado

$$\text{Fator Atuarial} = \left[\ddot{a}_x^{(12)} + pb \times (\ddot{a}_y^{(12)} - \ddot{a}_{xy}^{(12)}) \right] \times fb \times FCB$$

Aposentadoria por Invalidez

Participante Solteiro sem dependentes

$$\text{Fator Atuarial} = \ddot{a}_x^{i(12)} \times fb \times FCB$$

Participante Casado

$$\text{Fator Atuarial} = \left[\ddot{a}_x^{i(12)} + pb \times (\ddot{a}_y^{i(12)} - \ddot{a}_{xy}^{i(12)}) \right] \times fb \times FCB$$

Pensão por Morte

Cônjuge Pensionista

$$\text{Fator Atuarial} = \ddot{a}_y^{(12)} \times fb \times FCB$$

Somente Filhos Beneficiários

$$\text{Fator Atuarial} = \ddot{a}_{\overline{n}|}^{(12)} \times fb \times FCB$$



6

Contribuições

Contribuições dos Participantes

Contribuição Básica

O Participante Ativo que optar pela adesão às Novas Regras de Custeio vigentes após a Data de Reformulação do Plano ou vier a se filiar no Plano após a Data de Reformulação do Plano, efetuará mensalmente, Contribuição Básica, equivalente a 12,5% da parcela do Salário Aplicável que exceda a 6 UP, sendo no mínimo correspondente a 0,25 UP.

Contribuição Voluntária

O Participante Ativo que efetuar Contribuição Básica poderá efetuar Contribuição Voluntária, mensal ou esporádica, sob um percentual inteiro sobre o seu Salário Aplicável, sem contrapartida da Patrocinadora.

Contribuições das Patrocinadoras

Contribuição Básica

A Patrocinadora efetuará, mensalmente, Contribuição Básica, equivalente a 12,5% da parcela do Salário Aplicável que exceda a 6 UP, sendo no mínimo correspondente a 0,25 UP para os Participantes Ativos que não optarem pela adesão das Novas Regras de Custeio vigentes após a Data de Reformulação do Plano.

Para os Participantes que se vincularem ao Plano após a Data de Reformulação do Plano ou aqueles que optarem pelas Novas Regras de Custeio vigentes após a Data de Reformulação do Plano, a Contribuição da Patrocinadora equivalerá a 100% da Contribuição Básica do Participante.

Contribuição Especial

A Patrocinadora efetuará Contribuição Especial mensal, de valor calculado atuarialmente, destinada à cobertura do Benefício Mínimo.

Contribuição Suplementar

Para os Participantes que tenham Serviço Creditado Anterior superior a 5 anos, a Patrocinadora efetuará, mensalmente, uma contribuição correspondente a um valor igual à Contribuição Básica por um período no futuro igual ao Serviço Creditado Anterior do Participante.

Contribuições dos Participantes Autopatrocinados

As contribuições destes Participantes terão como base o seu Salário Aplicável, transformado em número de UPs aplicando-se a essa base os percentuais estabelecidos para todas as contribuições de Patrocinadora.

Observação Geral

As Contribuições Básicas e Suplementares das Patrocinadoras e dos Participantes Autopatrocinados, bem como as Contribuições Básicas e Voluntárias dos Participantes são expressas em percentual da folha de acordo com o método adotado, conforme descrito no Capítulo 7 das Bases Atuariais.

Despesas Administrativas

A contribuição destinada à cobertura das despesas administrativas, expressa em percentual da folha de salários, equivale a:

$$CADM' = \frac{ValorEstimado}{CST} \times 100$$

onde:

ValorEstimado = é o valor estimado das despesas administrativas a serem cobertas por contribuições no próximo exercício, de acordo com o previsto no orçamento da entidade.



7

Fundos

Fundos Previdenciais

Fundo Previdencial de Reversão de Saldo por exigência regulamentar

Tem como critério de sua constituição a parcela do saldo da Conta do Participante que não for destinada ao pagamento de benefícios, na forma prevista pelo Regulamento, em decorrência do Término do Vínculo Empregatício do Participante Ativo que não tenha atingido as condições de elegibilidade a qualquer benefício do Plano ou que tenha optado pela Portabilidade ou pelo Resgate de suas contribuições.

Sua destinação é a possibilidade de compensação de contribuições futuras de Patrocinadora ou para a cobertura da Conta Coletiva, ou outra destinação, observada a legislação vigente, desde que prevista no plano de custeio anual e baseado em parecer atuarial, de comum acordo com a Entidade.



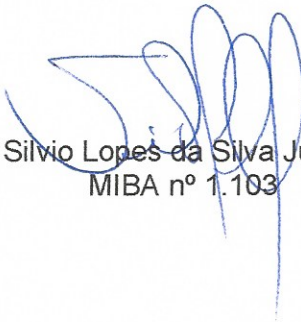
8

Considerações Finais

Esta Nota Técnica Atuarial foi elaborada tomando-se por base o regulamento do Plano de Aposentadoria Metalsa após a Data de Reformulação do Plano com as alterações ora propostas e aprovadas pelo Conselho Deliberativo da Entidade.

O Plano de Aposentadoria Metalsa está estruturado na modalidade de Contribuição Definida. Desta forma, ressaltamos que os itens 5.2, 5.3, 5.10 e 5.11 da IN 38 de 22/04/2002 não foram aqui apresentados, uma vez que não são aplicáveis às características do Plano e/ou aos métodos atuariais utilizados.

São Paulo, 4 de maio de 2016.



Silvio Lopes da Silva Junior
MIBA nº 1.103

APÊNDICE A

Tabela A-I - Mortalidade Geral

Idade	Homem	Mulher	Idade	Homem	Mulher	Idade	Homem	Mulher
15	0,000425	0,000177	49	0,002721	0,001393	83	0,061080	0,045690
16	0,000437	0,000190	50	0,002994	0,001538	84	0,066948	0,051456
17	0,000449	0,000204	51	0,003279	0,001695	85	0,073275	0,057913
18	0,000463	0,000219	52	0,003576	0,001864	86	0,080076	0,065119
19	0,000480	0,000234	53	0,003884	0,002047	87	0,087370	0,073136
20	0,000499	0,000250	54	0,004203	0,002244	88	0,095169	0,081991
21	0,000519	0,000265	55	0,004534	0,002457	89	0,103455	0,091577
22	0,000542	0,000281	56	0,004876	0,002689	90	0,112208	0,101758
23	0,000566	0,000298	57	0,005228	0,002942	91	0,121402	0,112395
24	0,000592	0,000314	58	0,005593	0,003218	92	0,131017	0,123349
25	0,000616	0,000331	59	0,005988	0,003523	93	0,141030	0,134486
26	0,000639	0,000347	60	0,006428	0,003863	94	0,151422	0,145689
27	0,000659	0,000362	61	0,006933	0,004242	95	0,162179	0,156846
28	0,000675	0,000376	62	0,007520	0,004668	96	0,173279	0,167841
29	0,000687	0,000389	63	0,008207	0,005144	97	0,184706	0,178563
30	0,000694	0,000402	64	0,009008	0,005671	98	0,196946	0,189604
31	0,000699	0,000414	65	0,009940	0,006250	99	0,210484	0,201557
32	0,000700	0,000425	66	0,011016	0,006878	100	0,225806	0,215013
33	0,000701	0,000436	67	0,012251	0,007555	101	0,243398	0,230565
34	0,000702	0,000449	68	0,013657	0,008287	102	0,263745	0,248805
35	0,000704	0,000463	69	0,015233	0,009102	103	0,287334	0,270326
36	0,000719	0,000481	70	0,016979	0,010034	104	0,314649	0,295719
37	0,000749	0,000504	71	0,018891	0,011117	105	0,346177	0,325576
38	0,000796	0,000532	72	0,020967	0,012386	106	0,382403	0,360491
39	0,000864	0,000567	73	0,023209	0,013871	107	0,423813	0,401054
40	0,000953	0,000609	74	0,025644	0,015592	108	0,470893	0,447860
41	0,001065	0,000658	75	0,028304	0,017564	109	0,524128	0,501498
42	0,001201	0,000715	76	0,031220	0,019805	110	0,584004	0,562563
43	0,001362	0,000781	77	0,034425	0,022328	111	0,651007	0,631645
44	0,001547	0,000855	78	0,037948	0,025158	112	0,725622	0,709338
45	0,001752	0,000939	79	0,041812	0,028341	113	0,808336	0,796233
46	0,001974	0,001035	80	0,046037	0,031933	114	0,899633	0,892923
47	0,002211	0,001141	81	0,050643	0,035985	115	1,000000	1,000000
48	0,002460	0,001261	82	0,055651	0,040552			

Fonte: AT-2000 Suavizada em 10%, segregada por sexo

Tabela A-II - Entrada em Invalidez

IDADE	HOMENS	MULHERES	IDADE	HOMENS	MULHERES
17	0,000669	0,000836	41	0,001395	0,001744
18	0,000649	0,000811	42	0,001532	0,001915
19	0,000627	0,000784	43	0,001688	0,002110
20	0,000603	0,000754	44	0,001866	0,002332
21	0,000578	0,000722	45	0,002069	0,002586
22	0,000569	0,000711	46	0,002294	0,002868
23	0,000559	0,000699	47	0,002526	0,003157
24	0,000548	0,000685	48	0,002780	0,003475
25	0,000536	0,000670	49	0,003067	0,003834
26	0,000524	0,000655	50	0,003392	0,004240
27	0,000536	0,000670	51	0,003734	0,004667
28	0,000550	0,000687	52	0,004098	0,005122
29	0,000565	0,000706	53	0,004471	0,005589
30	0,000581	0,000726	54	0,004888	0,006110
31	0,000598	0,000747	55	0,005353	0,006691
32	0,000642	0,000803	56	0,005872	0,007340
33	0,000692	0,000865	57	0,006411	0,008014
34	0,000749	0,000936	58	0,007010	0,008763
35	0,000813	0,001017	59	0,007677	0,009596
36	0,000887	0,001109	60	0,008420	0,010525
37	0,000964	0,001205	61	0,009249	0,011561
38	0,001052	0,001315	62	0,010156	0,012695
39	0,001152	0,001440	63	0,011168	0,013960
40	0,001265	0,001582	64	0,012299	0,015374

Fonte: Mercer Disability

Tabela A-III - Mortalidade de Inválidos

IDADE	q_x^i	IDADE	q_x^i
20	0,0967	60	0,0707
21	0,0824	61	0,0660
22	0,0728	62	0,0621
23	0,0665	63	0,0600
24	0,0620	64	0,0594
25	0,0606	65	0,0591
26	0,0597	66	0,0590
27	0,0588	67	0,0590
28	0,0580	68	0,0592
29	0,0573	69	0,0599
30	0,0565	70	0,0611
31	0,0558	71	0,0628
32	0,0550	72	0,0650
33	0,0543	73	0,0678
34	0,0536	74	0,0712
35	0,0529	75	0,0750
36	0,0529	76	0,0800
37	0,0527	77	0,0880
38	0,0526	78	0,0950
39	0,0525	79	0,1042
40	0,0524	80	0,1136
41	0,0523	81	0,1232
42	0,0522	82	0,1330
43	0,0521	83	0,1480
44	0,0520	84	0,1620
45	0,0519	85	0,1860
46	0,0523	86	0,2170
47	0,0543	87	0,2550
48	0,0578	88	0,3000
49	0,0618	89	0,3583
50	0,0668	90	0,4167
51	0,0710	91	0,4750
52	0,0754	92	0,5333
53	0,0781	93	0,5917
54	0,0807	94	0,6500
55	0,0825	95	0,7083
56	0,0836	96	0,7686
57	0,0837	97	1,0000
58	0,0800		
59	0,0758		

Fonte: IAPB-57



Mercer
Av. Dr. Chucri Zaidan, 920, 10º andar
São Paulo, SP, Brasil
CEP 04583-904
+55 11 3048 1800